

## ⑯公開特許公報 (A) 平3-152083

⑤Int.Cl.<sup>5</sup>

B 66 B 13/14

識別記号

庁内整理番号

H 6862-3F

⑬公開 平成3年(1991)6月28日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

④発明の名称 エレベータのドア制御装置

②特 願 平1-287454

②出 願 平1(1989)11月6日

⑦発明者 今富 久雄 東京都千代田区神田錦町1丁目6番地 日立エレベータサービス株式会社内

⑦出願人 日立エレベータサービス株式会社 東京都千代田区神田錦町1丁目6番地

⑧代理人 弁理士 武頭次郎

## 明細書

## 1. 発明の名称

エレベータのドア制御装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) 管制運転装置を備えたエレベータのドア制御装置において、前記管制運転装置が動作し、かごが管制運転の種類に応じて定められた階床に到着した後、ドアの開閉を少なくとも2回繰り返して行なう手段を備えたことを特徴とするエレベータのドア制御装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

本発明は、エレベータにおける管制運転時のドア制御装置に関する。

## 〔従来の技術〕

特開昭57-1182号公報に記載されているように、地震が発生したとき、かごを最寄階に停止させ、ドアを開いて、かご外に避難するように案内することが行なわれている。

## 〔発明が解決しようとする課題〕

しかし、避難の案内装置を備えるのは、既設のエレベータでは困難であることが多い、結果として既設のエレベータにおいては、音声又は表示による管制運転時の避難案内を行なえないのが現状である。その為、前述のような管制運転時に、子供やエレベータに不慣れな老人が乗り合わせた場合、ドア開放鍵も押すことができず、かご内に閉じ込められた状態となる恐れがある。

本発明の目的は、管制運転時、子供や老人でも、確実にかご内からの避難ができる、しかも既設エレベータにも簡単に備えることができる、エレベータのドア制御装置を提供することにある。

## 〔課題を解決するための手段〕

上記目的は、管制運転装置を備えたエレベータのドア制御装置において、管制運転装置が動作し、かごが管制運転の種類に応じて定められた階床に着床した後、ドアの開閉を少なくとも2回繰り返して行なう手段を備えたことにより達成される。

## 〔作用〕

上記のように管制運転に入り、かごが管制運転

の種類に応じて定められた階床に着床した場合ドアが所定時間開放しその後閉じ、さらに所定時間経過後にドアが再び聞くようにしてあるので、着床後最初にドアが開いたとき、何らかの理由でかごから出られなかつた乗客があつたときでも、とくに操作をしなくても2度目あるいは3度目に開いたときにかご外に出ることが可能である。

従つて、着床後最初にドアが開いたときに出られなかつた乗客が子供でドア開放用鉤に手が届かないとか、老人でドア開放用鉤を押せば良いことに気付かず、自らはドア開放操作ができない場合であつてもかご外に出る（避難）ことができる。

#### 〔実施例〕

以下、本発明の一実施例を図に基づき説明する。

第1図は、本発明による管制運転時のドア制御装置のシステム構造図である。

1は管制運転装置を示しており、運転制御装置2、ドア制御装置5と協働して、地震管制運転、火災管制運転、自家発管制運転等のモードでエレベータを運転させる機能をもつている。地震管制

運転モードとは、地震計から供給される接点によりエレベータを運転するモードであり、火災管制運転モードとは、手動キースイッチ又は建屋から供給される火報接点によりエレベータを運転するモードであり、自家発管制運転モードとは、停電時に建屋に設置された発電機からの電力及び信号の供給によりエレベータを運転するモードである。

運転制御装置2は、ホール呼び、かご呼びによつて目的階床にかごを運転したり、停止階の手前の位置で減速指令を出したりする機能をもつてい

る。

4は床下に設置された荷重検出器であり、積載荷重の大きさを検知しそれに見合つた出力を発生する。

5はドア制御装置であり、通常運転時ドアの開閉指令をドア駆動装置6に出力するのに加え管制運転装置1から管制運転指令が出力されかつ、荷重検出器4から出力（積載荷重有）があつたときにはかご3が着床した後ドアの開閉を所定の周期で複数回（例えば2～3回）繰り返す機能をもつ

ている。

次に動作を第2図により地震管制運転モードについて説明する。まずエレベータが平常運転のとき、地震が発生し地震計が動作するとエレベータ走行中か否かの判断を行なう。走行中の場合かご内に地震案内を表示し、エレベータを最寄階に停止させ、ドアを開き、所定時間後ドアを閉じる。一方、停止中の場合においてもその階にて地震案内を表示し、ドアを開き、所定時間後ドアを閉じる。ここで荷重検出器がかご内の荷重を検知しない場合は、エレベータはその状態で休止となる。かご内に何らかの理由で乗客がいて、荷重検出器が荷重を検知した場合は、所定周期で複数回、ドアの開閉を繰り返し、その間に乗客がかご外に降りて荷重検出器が荷重を検知しない状態でエレベータは休止となる。

以上、地震管制運転についてのみ説明したが、火災管制運転については避難階に、自家発管制運転については設定階にそれぞれエレベータを動かし上記動作を行なう。

#### 〔発明の効果〕

本発明によれば、管制運転に入り、かごが管制運転の種類に応じて定められた階床に着床した場合ドアが所定時間開放しその後閉じ、さらに所定時間経過後にドアが再び聞くようにしてあるので、着床後最初にドアが開いたとき、何らかの理由でかごから出られなかつた乗客があつたときでも、とくに操作をしなくても2度目あるいは3度目に開いたときにかご外に出ることが可能である。

従つて、着床後最初にドアが開いたときに出られなかつた乗客が子供でドア開放用鉤に手が届かないとか、老人でドア開放用鉤を押せば良いことに気付かず、自らはドア開放操作ができない場合であつてもかご外に出る（避難）ことができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明による管制運転時のドア制御装置のシステム構成図、第2図は時間管制運転の実施例を示すフローチャートである。

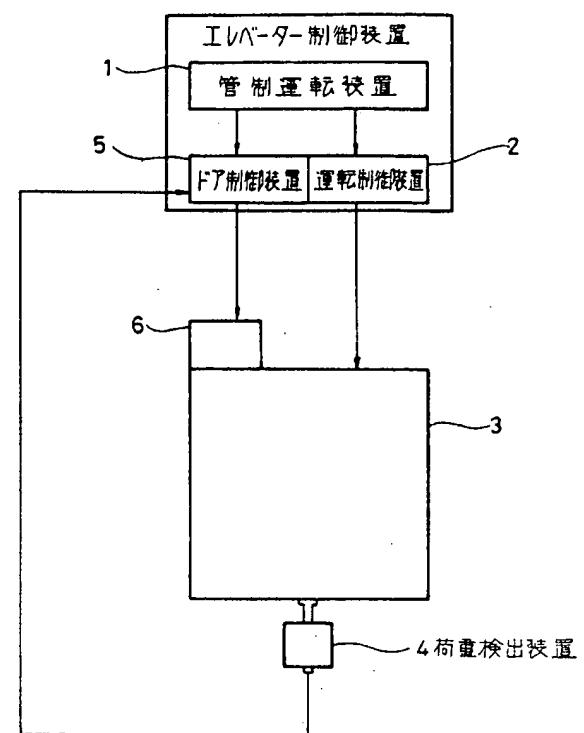
1…管制運転装置、2…運転制御装置、3…乗かご、4…荷重検出装置、5…ドア制御装置、6

…ドア駆動装置。

第1図

代理人 弁理士 武 順次郎

（略）



第2図

